

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.10 Робототехника

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	3
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ	3
КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)	3
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ	4
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ	5
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО	6
САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ	6
5.1 Робототехника основные понятия и классификация	6
5.2 Структура и устройство промышленных роботов	7
5.3 Промышленные роботы и их классификация	7
5.4 Системы программного управления промышленных роботов.....	7
5.5 Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы	7
5.6 Роботизированные технологические комплексы в машиностроении.....	7

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
2	Робототехника основные понятия и классификация	-	-	-	4	
3	Структура и устройство промышленных роботов.	-	-	-	6	
5	Промышленные роботы и их классификация.	-	-	-	6	
6	Системы программного управления промышленных роботов.	-	-	-	4	
9	Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы.	-	-	-	12	
10	Роботизированные технологические комплексы в машиностроении.	-	-	-	12	

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Не предусмотрено РУП

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

Не предусмотрено РУП

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Индивидуальное домашнее задание выполняется в виде контрольной работы. Работа выполняется по вариантам. Для выполнения контрольной работы студент должен изучить все разделы дисциплины.

Примеры заданий

1. Обслуживание металлорежущих станков.
2. Обслуживание ванн гальванопокрытий.
3. Роботизированные сварочные комплексы.
4. Классификация загрузочных устройств.
5. Магазинные загрузочные устройства.
6. Транспортные системы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Робототехника основные понятия и классификация

При изучении необходимо обратить внимание на вопросы:

5.2 Структура и устройство промышленных роботов

При изучении необходимо обратить внимание на вопросы:
Принципы обработки информации в семантических сетях.

5.3 Промышленные роботы и их классификация

При изучении необходимо обратить внимание на вопросы:
Из чего состоят механизмы. Что называется кинематической цепью. Что такое сервомеханизм

5.4 Системы программного управления промышленных роботов

При изучении необходимо обратить внимание на вопросы:
Методы синтеза речи. Обобщенная функциональная структура синтезатора

5.5 Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы

При изучении необходимо обратить внимание на вопросы:
Средства формирования пояснений: формирование пояснений на основе знаний, подсистема формирования пояснений, организация вывода пояснений в системе

5.6 Роботизированные технологические комплексы в машиностроении

При изучении необходимо обратить внимание на вопросы:
Языки программирования высокого уровня: языки описания порождающих правил.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

Не предусмотрено РУП